

Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Barang Di Bpjs Ketenagakerjaan Cabang Langsa

Sakdiani Lubis¹, Munawir²

^{1,2}Teknik Informatika, Teknik, Universitas Samudra

¹sakdianilubis03@gmail.com, ²munawir@unsam.ac.id

Abstract

The inventory management information system at BJPS Ketenagakerjaan Cabang Langsa is currently still being done manually, such as the data collection process in the warehouse. With a large number of items and not fixed, the process of collecting these items is very time consuming. So we need an information system for managing inventory of goods at BPJS Ketenagakerjaan Cabang Langsa. The system to be created is a Web-based system using Xampp as the server. The results of the creation of an inventory management information system, namely an inventory management information system have been successfully designed and created to assist the goods data collection process is carried out to determine the number of incoming goods, outgoing goods, and the remaining goods in a computerized warehouse using the system Web Based Inventory Management Information.

Keywords: Information System, PHP, MySQL, Inventory, Goods

Abstrak

Sistem informasi pengelolaan persediaan barang di BPJS Ketenaga Kerjaan Cabang Langsa saat ini masih dikerjakan secara manual, seperti proses pendataan barang yang ada digudang. Dengan jumlah barang yang banyak dan tidak tetap, proses pendataan barang ini sangat banyak memakan waktu. Sehingga diperlukan suatu sistem informasi pengelolaan persediaan barang di BPJS Ketenagakerjaan Cabang Langsa. Sistem yang akan dibuat yaitu berbasis Web dengan menggunakan Xampp sebagai server. Hasil dari pembuatan sistem informasi pengelolaan persediaan barang yaitu sistem informasi pengelolaan persediaan barang telah berhasil dirancang dan dibuat untuk membantu proses pendataan barang, dimana proses pendataan barang dilakukan untuk mengetahui jumlah barang masuk, barang keluar, dan sisa barang yang ada digudang secara terkomputerisasi dengan menggunakan Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Barang Berbasis Web.

Kata Kunci: Sistem Informasi, PHP, MySQL, Persediaan, Barang

1. Pendahuluan

Seiring perkembangannya, kebutuhan penyediaan informasi semakin meningkat pesat, berbagai sarana dibutuhkan untuk mendapatkan informasi yang tepat, akurat, dan dapat diperoleh dalam waktu yang relatif singkat agar dapat dengan cepat informasi tersebut dapat diolah oleh orang-orang yang berhak dan bertanggung jawab atas informasi tersebut. Namun peran teknologi informasi disini tidak hanya sebatas dalam memberikan informasi yang tepat, akurat dan dalam waktu yang singkat tetapi juga berperan mempercepat dalam efisiensi waktu dan tenaga manusia untuk melakukan sebuah pekerjaan sehingga peranan teknologi informasi sangat diperlukan diberbagai bidang industry atau perusahaan-perusahaan baik negeri maupun swasta. [3]

BPJS Ketenaga Kerjaan Cabang Langsa merupakan salah satu kantor yang memiliki sistem informasi pengelolaan persediaan barang. Dimana sistem yang sedang berjalan pada saat ini masih dikerjakan secara manual, seperti proses pendataan barang yang ada digudang. Dengan jumlah barang yang banyak dan tidak tetap, proses pendataan barang ini sangat banyak memakan waktu.

Sehingga diperlukan suatu sistem informasi pengelolaan persediaan barang di BPJS Ketenagakerjaan Cabang Langsa untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut. Sistem informasi pengelolaan persediaan barang akan mempermudah dalam mengetahui jumlah barang yang masih tersedia di dalam gudang.

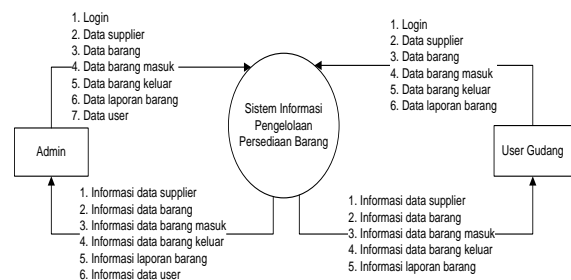
2. Rancangan Sistem dan Analisis

2.1 DFD (*Data Flow Diagram*)

DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan proses yang menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem. DFD (*Data Flow Diagram*) terdiri dari Diagram Konteks, DFD Level 1 dan DFD Level 2.

2.1.1 Diagram Konteks

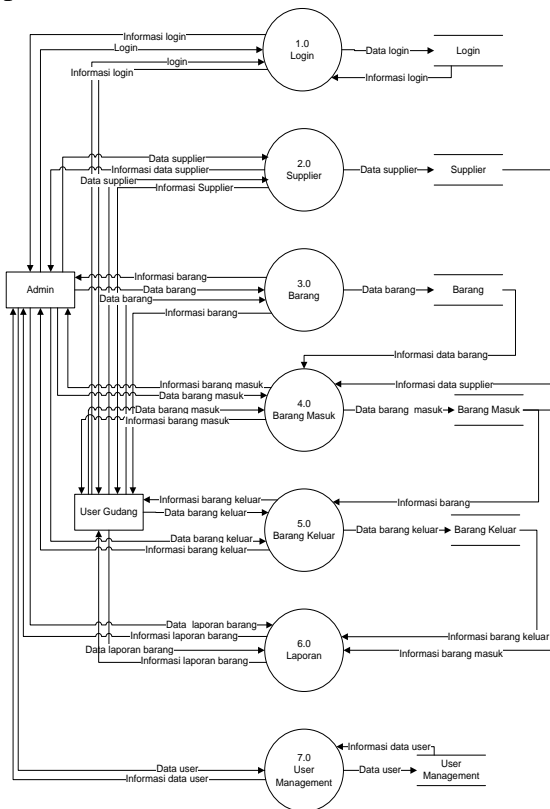
Perancangan sistem informasi pengelolaan persediaan barang digambarkan melalui diagram konteks (DFD level 0). Diagram ini akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Seperti terlihat pada Gambar 1 bahwa Admin dapat login kedalam sistem dan dapat menambahkan data supplier, menambahkan data barang, menginput barang masuk, menginputkan barang keluar, dapat mencetak laporan (barang masuk/keluar) serta dapat menambahkan user. Sedangkan user gudang dapat login ke sistem juga dan dapat menambahkan data supplier, menambahkan data barang, menginput barang masuk, menginputkan barang keluar serta dapat mencetak laporan (barang masuk/keluar). Yang membedakan hak akses admin dengan gudang hanya terletak pada penambahan user, dimana penambahan user ini hanya dapat dilakukan oleh admin.



Gambar 1. Diagram Konteks

2.1.2 DFD Level 1

DFD level 1 merupakan rincian setiap proses yang ada pada DFD level 0. DFD level 1 bertujuan untuk memberikan pandangan mengenai keseluruhan sistem dengan lebih mendalam. Seperti terlihat pada Gambar 2 terdapat 2 entitas yaitu admin dan user gudang. Pada sistem ini terdapat 7 proses yaitu, login, supplier, barang, barang masuk, barang keluar, laporan, dan user management. Hak akses antara admin dengan gudang berbeda, dimana hanya admin yang dapat mengakses user management (proses penambahan user).



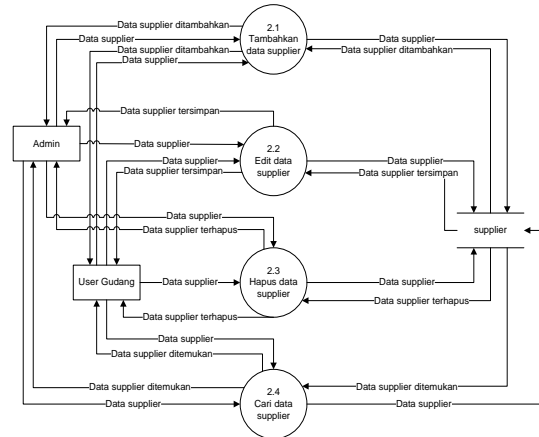
Gambar 2. DFD Level 1

2.1.3 DFD Level 2

2.1.3.1 DFD Level 2 Proses Kelola Data Supplier

Gambar 3 merupakan penjabaran dari proses Kelola data supplier. Proses ini

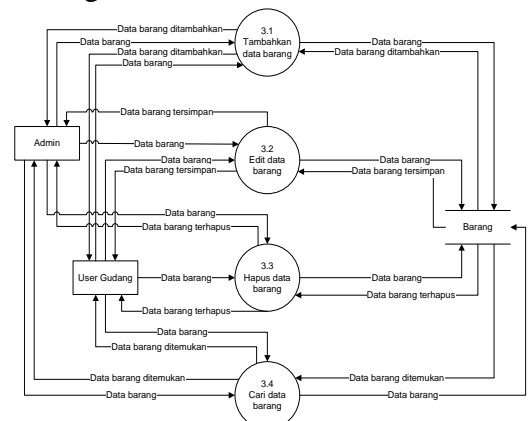
dapat dilakukan oleh admin dan user gudang. Proses yang dapat dilakukan yaitu tambah data supplier, edit data supplier, hapus data supplier, dan cari data supplier.



Gambar 3. DFD Level 2 Data Supplier

2.1.3.2 DFD Level 2 Proses Kelola Data Barang

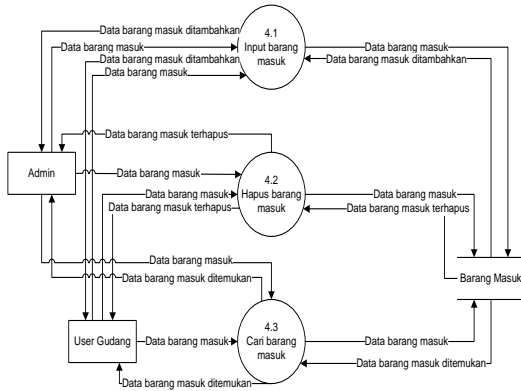
Gambar 4 merupakan penjabaran dari proses kelola data barang. Proses ini dapat dilakukan oleh admin dan user gudang. Proses yang dapat dilakukan yaitu tambah data barang, edit data barang, hapus data barang, dan cari data barang.



Gambar 4. Data Barang

2.1.3.3 DFD Level 2 Proses Kelola Data Barang Masuk

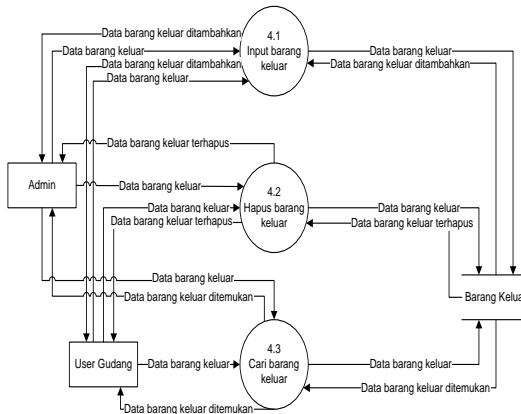
Gambar 5 merupakan penjabaran dari proses kelola data barang masuk. Proses ini dapat dilakukan oleh admin dan user gudang. Proses yang dapat dilakukan yaitu input barang masuk, hapus barang masuk, dan cari barang masuk.



Gambar 5. Data Barang Masuk

2.1.3.4 DFD Level 2 Proses Kelola Data Barang Keluar

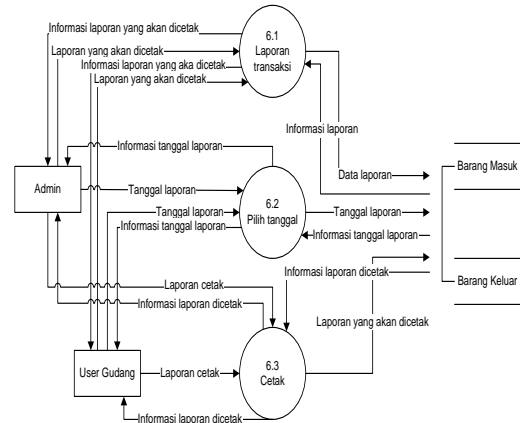
Gambar 6 merupakan penjabaran dari proses kelola data barang keluar. Proses ini dapat dilakukan oleh admin dan user gudang. Proses yang dapat dilakukan yaitu input barang keluar, hapus barang keluar, dan cari barang keluar.



Gambar 6. Data Barang Keluar

2.1.3.5 DFD Level 2 Proses Kelola Laporan

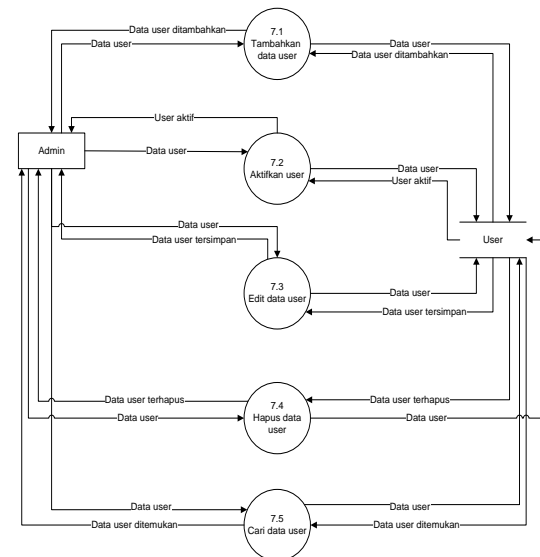
Gambar 7 merupakan penjabaran dari proses kelola laporan. Proses ini dapat dilakukan oleh admin dan user gudang. Proses yang dapat dilakukan yaitu laporan transaksi, pilih tanggal, dan cetak.



Gambar 7. Laporan

2.1.3.6 DFD Level 2 Proses Kelola User Management

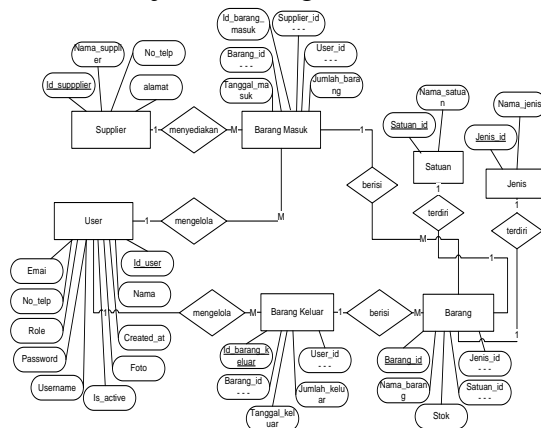
Gambar 8 merupakan penjabaran dari proses kelola data user. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh admin. Proses yang dapat dilakukan yaitu tambah data user, aktifkan user, edit data user, hapus data user, dan cari data user.



Gambar 8. User Management

2.1.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Seperti terlihat pada Gambar 9 bahwa user (Admin/User Gudang) dapat mengelola barang masuk dan barang keluar seperti input barang dan menghapus data barang. Supplier dapat menyediakan barang masuk. Barang yang terdapat pada barang masuk dan barang keluar berisi barang yang terdiri dari satuan dan jenis barang.



Gambar 9. ERD

2.1.5 Desain Database

a. Desain Tabel Barang

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_barang	char(7)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
2	nama_barang	varchar(255)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
3	stok	int(11)			No	None			Change Drop More
4	satuan_id	int(11)			No	None			Change Drop More
5	jenis_id	int(11)			No	None			Change Drop More

Gambar 10. Desain Tabel Baarng

b. Desain Tabel Barang Keluar

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_barang_keluar	char(16)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
2	user_id	int(11)			No	None			Change Drop More
3	barang_id	char(7)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
4	jumlah_keluar	int(11)			No	None			Change Drop More
5	tanggal_keluar	date			No	None			Change Drop More

Gambar 11. Desain Tabel Barang Keluar

c. Desain Tabel Barang Masuk

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_barang_masuk	char(16)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
2	supplier_id	int(11)			No	None			Change Drop More
3	user_id	int(11)			No	None			Change Drop More
4	barang_id	char(7)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
5	jumlah_masuk	int(11)			No	None			Change Drop More
6	tanggal_masuk	date			No	None			Change Drop More

Gambar 12. Desain Tabel Barang Masuk

d. Desain Tabel Jenis

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_jenis	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	nama_jenis	varchar(20)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 13. Desain Tabel Jenis

e. Desain Tabel Satuan

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_satuan	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	nama_satuan	varchar(15)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 14. Desain Tabel Satuan

f. Desain Tabel Supplier

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_supplier	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	nama_supplier	varchar(50)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
3	no_telp	varchar(15)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
4	alamat	text	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 15. Desain Tabel Supplier

g. Desain Tabel User

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_user	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT		Change Drop More
2	nama	varchar(50)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
3	username	varchar(50)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
4	email	varchar(100)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
5	no_telp	varchar(15)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
6	role	enum('gudang', 'admin')	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
7	password	varchar(255)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
8	created_at	int(11)			No	None			Change Drop More
9	foto	text	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
10	is_active	tinyint(1)			No	None			Change Drop More

Gambar 16. Desain Tabel User

Gambar 18. Pendaftaran Akun Baru

3. Hasil dan Analisis Sistem

3.1 Halaman Login

Untuk mengakses sistem terlebih dahulu masuk ke form login. Pada form login admin dan user gudang harus memasukkan username dan password yang telah aktif. Akun yang belum diaktifkan oleh admin tidak dapat mengakses sistem ini.

Gambar 17. Halaman Login

3.2 Tampilan Pendaftaran Akun baru

Pada form login terdapat opsi untuk membuat akun baru. Dimana untuk membuat akun baru user harus mengisi username, password, konfirmasi password, nama, email, dan telepon. Kemudian mengklik daftar untuk melakukan pendaftaran. Akun yang baru di daftar akan masuk ke bagian admin untuk diaktifkan agar bisa mengakses sistem. Form pendaftaran akun baru ini ditujukan untuk user gudang.

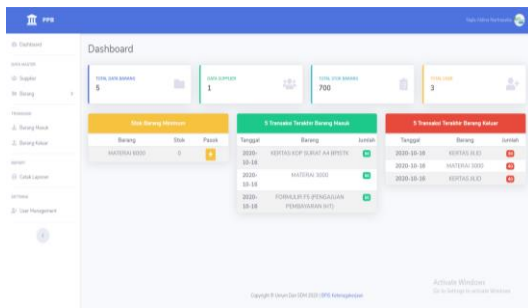
3.3 User Gudang

Setelah user gudang berhasil login, maka sistem akan menampilkan menu utama untuk user gudang seperti terlihat pada gambar di atas. Pada menu utama ini terdapat beberapa menu yang dapat diakses oleh user gudang seperti Data Barang (Supplier dan Barang), Transaksi (Barang Masuk dan Barang Keluar), dan Report (Cetak Laporan).

Gambar 19. Menu Utama User Gudang

3.4 Admin

Setelah admin berhasil login, maka sistem akan menampilkan menu utama untuk admin seperti terlihat pada gambar di atas. Pada menu utama ini terdapat beberapa menu yang dapat diakses oleh admin seperti Data Barang (Supplier dan Barang), Transaksi (Barang Masuk dan Barang Keluar), Report (Cetak Laporan), dan Setting (User Management).

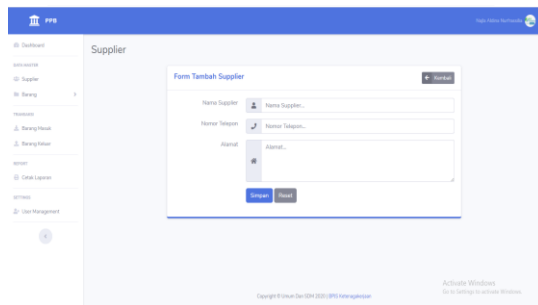


Gambar 20. Menu Utama Admin

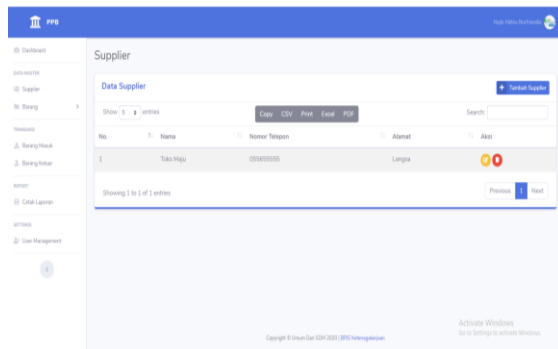
3.4.1 Data Barang (Supplier dan Barang)

a. Supplier

Gambar 21 merupakan tampilan form tambah supplier. Untuk menambah supplier user harus mengisi Nama Supplier, Nomor Telepon, dan Alamat. Gambar 22 merupakan tampilan data supplier yang telah ditambahkan. Selain menambahkan, admin juga bisa mengedit dan menghapus data supplier.



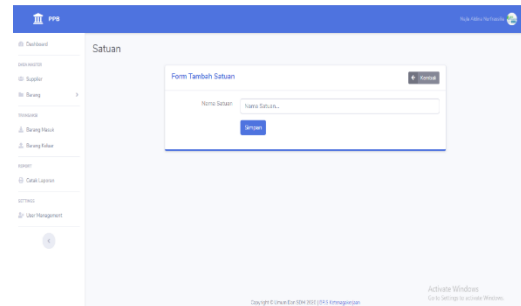
Gambar 21. Form Tambah Supplier



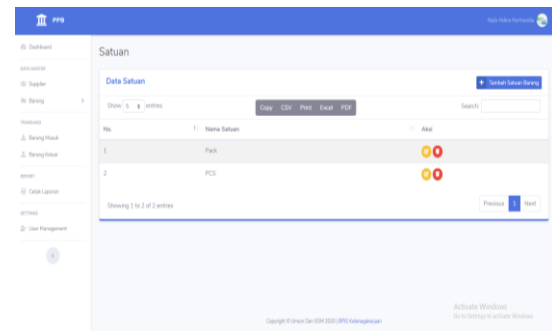
Gambar 22. Data Supplier

b. Barang

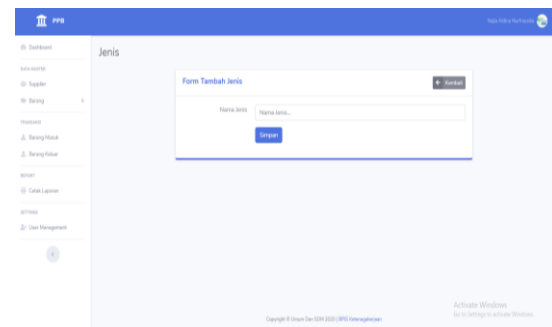
Pada menu Barang ini terdapat menu Satuan Barang, Jenis Barang, dan Data Barang.



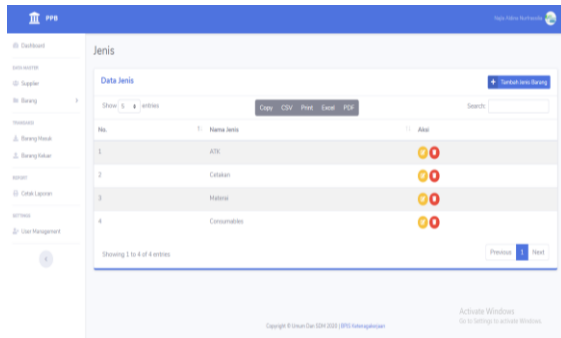
Gambar 23. Form Tambah Satuan



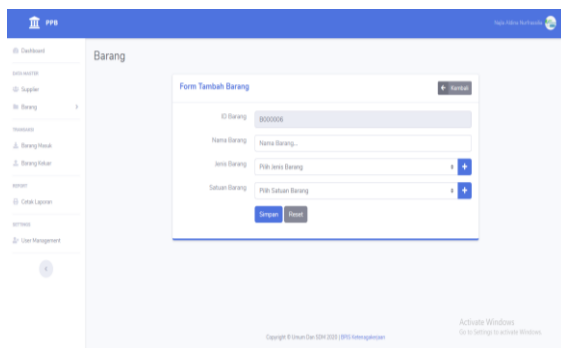
Gambar 24. Data Satuan



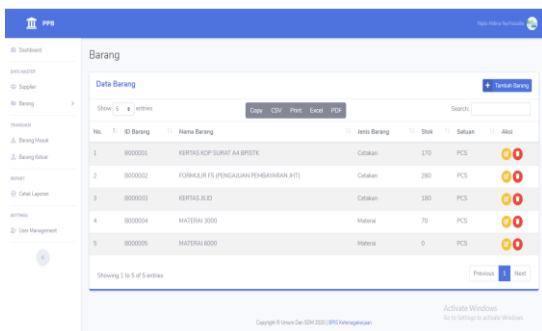
Gambar 25. Form Tambah Jenis



Gambar 26. Data Jenis



Gambar 27. Form Tambah Barang



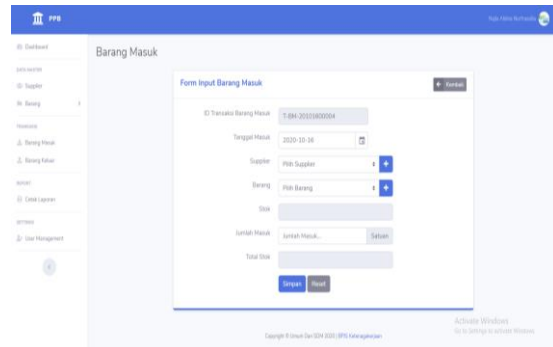
Gambar 28. Data Barang

3.4.2 Transaksi (Barang Masuk dan Keluar)

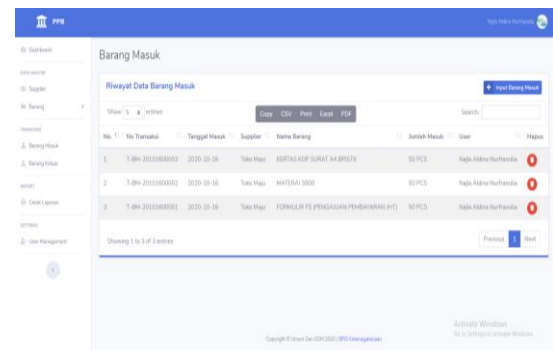
a. Barang Masuk

Gambar 29 merupakan tampilan untuk menginputkan barang masuk. Untuk menginputkan barang masuk, admin harus mengisi Supplier, Barang, Stok, dan Jumlah Masuk. Bagian Total Stok akan bertambah secara otomatis. Gambar 30 merupakan riwayat data barang masuk yang telah

diinputkan. Selain menginputkan barang masuk admin juga bisa menghapus data barang masuk.



Gambar 29. Form Input Barang Masuk



Gambar 30. Riwayat Data Barang Masuk

b. Barang Keluar

Gambar 31 merupakan tampilan untuk menginputkan barang keluar. Untuk menginputkan barang keluar, admin harus mengisi Barang dan Jumlah Keluar. Bagian Total Stok akan berkurang secara otomatis. Gambar 32 merupakan riwayat data barang keluar yang telah diinputkan. Selain menginputkan barang keluar admin juga bisa menghapus data barang keluar.

Gambar 31. Form Input Barang Keluar

No.	No Transaksi	Tanggal Keluar	Nama Barang	Jumlah Keluar	User
1	T-BK-20210500003	2021-05-18	KORFAS ALU	30 PCS	Haji Adina Nurfaizola
2	T-BK-20210500002	2021-05-18	KORFAS ALU	40 PCS	Haji Adina Nurfaizola
3	T-BK-20210500001	2021-05-18	KORFAS ALU	40 PCS	Haji Adina Nurfaizola

Gambar 32. Riwayat Data Barang Keluar

3.4.3 Report

Bagian admin admin dan gudang dapat mencetak laporan barang masuk dan barang keluar. Tampilan laporannya seperti berikut:

a. Laporan Barang Masuk

No.	Tgl Masuk	ID Transaksi	Nama Barang	Supplier	Jumlah Masuk
1	2021-05-17	T-BM-20210500004	KORFAS ALU	Toko Raga	120 Baki
2	2021-05-17	T-BM-20210500003	KORFAS ALU	Toko Raga	107 Baki
3	2021-05-17	T-BM-20210500004	KORFAS ALU	Toko Raga	42 PCS
4	2021-05-17	T-BM-20210500003	KORFAS ALU	Toko Raga	17 PCS
5	2021-05-17	T-BM-20210500002	KORFAS ALU	Toko Raga	17 Baki
6	2021-05-17	T-BM-20210500001	KORFAS ALU	Toko Raga	10 PCS

Gambar 33. Laporan Barang Masuk

b. Laporan Barang Keluar

No.	Tgl Keluar	ID Transaksi	Nama Barang	Jumlah Keluar
1	2021-05-17	T-BK-20210500004	KORFAS ALU	1 PCS
2	2021-05-17	T-BK-20210500003	KORFAS ALU	1 PCS
3	2021-05-17	T-BK-20210500002	KORFAS ALU	10 Baki
4	2021-05-17	T-BK-20210500001	KORFAS ALU	1 PCS

Gambar 34. Laporan Barang Keluar

3.4.4 Setting (User Management)

Gambar 35 merupakan tampilan form tambah user. Dimana untuk menambahkan user admin harus mengisi data user terlebih dahulu seperti Username, Password, Konfirmasi Password, Nama, Email, Nomor Telepon, dan memilih dibagian mana akan ditempatkan. Kemudian Gambar 36 merupakan data user yang telah ditambahkan. Selain menambahkan user, admin juga dapat mengaktifkan, mengedit, dan menghapus user.

Gambar 35. Form Tambah User

No.	Foto	Nama	Username	Email	No. HP	Role	Aktif
1		Andi Nurfaizola	andi	andinurfaizola@gmail.com	085171388555	gudang	<input checked="" type="checkbox"/>
2		Sakdiani Lubis	sakdiani	sakdianilubis@gmail.com	085171388555	gudang	<input checked="" type="checkbox"/>

Gambar 36. Data User

4. Kesimpulan

Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Barang telah berhasil dirancang dan dibuat untuk membantu proses pendataan barang, dimana proses pendataan barang dilakukan untuk mengetahui jumlah barang

masuk, barang keluar, dan sisa barang yang ada digudang. Hal ini dapat dilihat dari proses pendataan barang yang sebelumnya masih dilakukan dengan cara manual yaitu dengan menghitung satu persatu barang yang ada digudang, namun sekarang untuk mengetahui jumlah barang dapat dilakukan secara komputerisasi dengan menggunakan Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Barang Berbasis Web.

Daftar Rujukan

- [1] A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Informatika. Bandung.
- [2] Andi dan Madcoms. (2011). *Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver dan PHP-MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- [3] Cecep Gandawesi. (2015). *Sistem Informasi Persediaan Formulir dan ATK di BPJS Ketenagakerjaan Kantor Cbang Bandung 1*. Bandung: Universitas Komputer Indonesia.
- [4] Fadlil, A. dkk. (2008). *Pengembangan System Basis Data Presensi Perkuliahan dengan Kartu Mahasiswa ber-Barcode*, Vol. 6, No. 1, ISSN : 1693-6930
- [5] Hanif Al Fatta. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.
- [6] Hasibuan, Malayu S.P. (2004). *Organisasi dan Motivasi*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- [7] Ignatius Wursanto. (2006). *Kompetensi Sekretaris Professional*. Yogyakarta: Andi.
- [8] Ismaniah, dkk. (2018). *Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Alat Tulis Kantor (ATK) di Universitas*. Jurnal Rekayasa Informasi 7(2), ISSN: 2252-7354.
- [9] M. Ramaddan Julianti, dkk. (2019). *Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis Web Pada PT Astari Niagara Internasional*. Jurnal Sisfotek Global 9(2), ISSN: 2088-1762.
- [10] Muhammad Bakhar, dkk. (2017). *Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Alat Tulis Kantor Pada Politeknik Harapan Bersama Tegal Berbasis Framework Yii*. Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT) 02(02), ISSN: 2477-5126, e-ISSN: 2548-9356.
- [11] Tata Sutabri. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi